WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIEJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 11 Grudnia 1879 roku. № 49 29 Listopada (11 Grudnia) 1879 r.

Nawozy.

(Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 48).

V. Nawozy mineralne.

Królestwo mineralne dostarcza rolnictwu nawozów, które bez zaprzeczenia, są tylko nawozami specyalnemi, nawozami niezupełnemi, ale które w pewnych okolicznościach są niezbędnie potrzebne, ażeby zupełnie pokryły deficyt substancyj mineralnych który się okazuje w ziemi i w nawozach pochodzenia organicznego. Z tego tytułu, królestwo mineralne bierze udział bezpośredni w żywieniu się roślin, przynoszą im nawozy poszukiwane w węglanie, siarczanie i fosforanie wapna, w saletrzanie potażu i krzemianach. Niektóre nawozy mineralne mają jeszcze inne przymioty, pozostają one bardzo długo w ziemi i odgrywają w niéj rolę materyj poprawiających, czynników zmieniających własności fizyczne ziemi. Takiemi są w tym wypadku, wapno i margiel, jako nawozy poprawiające, które, używane na wielką skalę, to mają godnego podziwienia, że potężnie się przyczyniają do osuszenia okolic niezdrowych.

§ 1. *Wapno.*

Wapno wykonywa w ziemi dwa działania zarówno w rolnictwie pożyteczne. Najprzód jest ono czynnikiem przygotowawczym dla substancyj organicznych i mineralnych, które bez niego, pozostałyby na długo, jeżeli nie na zawsze, w stanie działalności, którąby uczyniła je nieprzyswajalnemi dla roślin. Następnie, ono samo staje się przez związki swoje, przez przetwarzanie jednym z pierwiastków, jednym z nawozów najessencyonalniejszych dla produkcyi roślinnéj, a mianowicie dla produkcyi pszenicy i roślin strączkowych. Mówimy, że ono przygotowywa, że przyspiesza na korzyść roślin rolniczych, przyswajanie materyj organicznych, po nieważ dowiedzioném jest, że czyni ono rozpuszczalném, w części przynajmniéj, materye włókniste roślinne, które stały się nierozpuszczalnemi w wodzie; ponieważ dowiedzioném jest nadto, że zamienia ono w amoniak azot, który bez niego pozostałby przez długi czas stałym, unieruchomionym, w niektórych materyach roślinnych; ponieważ nakoniec, zabiera ono z gruntow leśnych, torfiastych i zaroślanych własności kwaśne, które skazują je na wyłączne wydawanie trzciny, sitowia, zarośli, mchu, szczawiu, perzu, działa więc użytecznie na materye mineralne w ziemi, ponieważ czyni rozporządzalnemi i rozpuszczalnemi alkalia, które się znajdują w glinie, i ponieważ rozpuszcza różne sole żelaza, magnezyi i inne. Wapno więc jest wielkim czynnikiem rozpuszczającym, a jednocześnie nawozem pierwszéj ważności, i nie można się dziwić, że stało się ono punktem wyjścia prawdziwego przewrotu rolniczego we wszystkich gruntach nie wapnistych, które zaczęto wapnować jednocześnie z wzrastaniem nawozów. Przez nie kapitał nawozowy zawarty w ziemi przybrał znaczenie zawsze upragnione kapitału włożonego i realizowanego w krótkim przeciągu czasu. Za wpływem wapna, rolnictwo zamiast żyta produkuje pszenicę, koniczynę, lucernę, esparcettę zamiast roślin pastewnych trawiastych, za jego wpływem ziarno nabrało większéj wagi, więcéj przymiotów. Za jego wpływem także, ponieważ nie ma medalu, któryby nie miał odwrotnéj strony, plony, w początku podniecone, zmniejszać się zaczęły, skoro tylko nowe nawozy przestały być dawanemi w miejsce tych, w skutek których zbiory pomyślnie wypadły. W tym względzie żyło się przeszłością; zrobiono majątek za pomocą nawozu nagromadzonego w ziemi; aby ciągnąć daléj, należało oddać ziemi to co z niéj zabrano, a nawet więcéj.

W stanie naturalnym, wapno węglanowe znajduje się w stanie kamieni twardych, które muszą być wypalonemi, żeby z nich otrzymać kamień miękki, który ma własność rozpadania się za zetknięciem się z powietrzem, zamienia się w proszek, i w skutek tego może łatwo być rozrzuconém po ziemi i łączyć się z nią. Wypalanie aż do czerwoności pozbawia dobry wapień około połowy jego wagi pierwotnéj; kamień, który wtedy wychodzi z pieca, nie zawiera prawie ani wody ani kwasu węglowego; w tym stanie przybiera ono nazwę *wapna niegaszonego* i odznacza się przymiotami gryzącemi. Ale tak blizkiém jest jego pokrewieństwo z kwasem węglowym, że wystawienie na powietrze wilgotne przeprowadza je zwolna do stanu węglanu wapna, z tą jedną różnicą, że ze spoistości jaką kamień posiadał przed wypaleniem, rozsypuje się w proszek bardzo drobny, bardzo podzielny i bardzo dla rolnictwa pożyteczny.

Główném jest, żeby to powrotne nabranie kwasu węglowego i wody przez wapno odbywało się nie na otwartém powietrzu, ale, albo w wodzie bezpośrednio i przez bardzo krótkie zanurzenie, albo pod osłoną szopy, albo nawet prostéj warstwy ziemi, w taki sposób, żeby wapno niespodzianie nie znalazło się na deszczu, któryby go zamienił w zupę, albo co najmniéj w grube kawały, które niepodobieństwem był by rozrzucić jednostajnie.

Wapno, przyorane w stanie rozproszkowania, zachowuje przez pewien czas swoje przymioty gryzące względem materyj organicznych; utrzymują nawet, że niszczy ono pupki i owady, ale po upływie roku, nasyca się ono kwasem węglanym i wtenczas już nie działa jako substancya gryząca.

Cztery są główne odmiany wapna, które otrzymują nazwę, albo od stanu wapna czystego, albo od stanu wapna zmieszanego z krzemionką, ałunem i magnezyą.

1. *Wapno tłuste.* Wielka własność rozsypywania się i przyrastania. Bardzo bogate w węglan wapna. Tworzy z wodą ciasto dość ściste. Nasycone kwasem chlorowodnym, rozpuszcza się prawie zupełnie bez burzenia się.

2. *Wapno chude* zawiera piasek krzemionkowy, który się poznaje za dotknięciem. Mniéj przyrasta aniżeli wapno chude, nie tak łatwo się rozsypuje. Pozostawia osad krzemionkowaty, kiedy jest nasycone kwasem węglowym.

3. *Wapno hydrauliczne* twardniejące pod wodą, i téj własności przypisać należy, że się używa do robót wodnych. Pochodzi ono z kamieni wapiennych zawierających 12 do 23 gliny a 68 do 77 na sto węglanu wapna. Z trudnością się rozsypuje, i mało przyrasta. Radzą żeby go używać na grunt wtenczas dopiero, kiedy jest dostatecznie rozpuszczone, zwłaszcza jeżeli idzie o grunta krzemionkowate, ubogie w materye organiczne.

4. *Wapno magnezyowe* przyrasta mało i powolnie. Zarzucają mu, że jest bardzo wyczerpujące, ale należałoby wiedzieć czy ten zarzut nie jest usprawiedliwionym w okolicznościach, w których nawożenie nie jest dostateczne.

Ze względu na wypalanie, rozróżnia się wapno przepalone i niedopalone. Pierwsze naturalnie za bardzo było rozgrzaném, drugie zaś niedostatecznie. Ten drugi gatunek jest stosunkowo cięższym. Tak jedne jak i drugie może być odrzucone przez kupującego, a przynajmniéj daje powód obniżenia ceny. Bywają jeszcze popioły, miał, które za mniejszą cenę, aniżeli wapno niegaszone może być z korzyś ią używane jako środek poprawy gruntu.

Jako zasada główna, można powiedzieć, że wapnowanie nadaje się na wszystkie grunta z zasadą gliny, krzemianu i próchnicy kwaśnéj albo torfu, które, dla tego że nie zawierają w sobie wapienia, nie burzą się z kwasami chemicznemi, część tylko ciągną z nawozu, nie dają zupełnego plonu pszenicy, koniczyny, lucerny, esparcetty, a niekiedy nawet zupełnie nie nadają się pod uprawę tych roślin, ale nawet pokrywają się, jedne roślinami dzikiemi i rosnącemi na gruntach zaroślanych, albo torfiastych, inne szczawikiem, rdesem, perzem, naparstnikiem, kłosówką i t. d.

Często się mówi, że wapno powinno być wyłączone z gruntów suchych, ponieważ jest gryzące i palące. Jest to przesąd; albowiem zwracaliśmy uwagę, że tylko wapno niegaszone, pozbawione kwasu węglowego przez wypalenie, posiada własności gryzące. Ale te własności nie są długotrwałemi; wkrótce kwas węglowy powraca i łączy się z wapnem wypaloném, i wtenczas nie potrzeba obawiać się, aby ta substancya paliła ziemię, wysuszała ją i czyniła czulszą na upał słoneczny. To jeszcze nie wszystko; pewném bowiem jest, że wapnowanie byleby było połączone z obfitém nawożeniem, jest potężnym środkiem poprawy ziemi krzemionkowéj, nazywanéj zwykle lekką. Nie należy sądzić, ażeby ziemia ta, stawszy się bogatą w materye organiczne, nie uległa przetworzeniu gruntownemu w porównaniu z tém, jaką była przed silném nawieszieniem gnojem i wapnem. Nabrała ona ciała, spoistości, wilgotności, pod wpływem próchnicy, którą została wzbogaconą. Z pewnością wapno, jako początek tego przetworzenia, może być uważane, jako silne przyczynienie się do tego składu próchnicy. Wapno możliwém uczyniło produkcyę roślin strączkowych i za ich pomocą nawóz dostał się do ziemi. Taka to przynajmniéj jest rola, jaką wapno odgrywa w poprawianiu gruntów krzemionkowych, mniéj lub więcéj piaszczystych, mniéj lub więcéj suchych, wywołuje produkcyę roślin pastewnych, a tém samém nawet szczęśliwie zmienia naturę gruntu.

Wapno nie działa w nadmiarze wody; potrzeba dla niego ziemi doskonale osuszonéj.

Rozsypywanie się wapna wywołuje cztery sposoby wapnowania:

1. Wapnowanie małemi kupkami, wywożonemi wprost na pole, następnie pozostawionemi na wolném powietrzu aż do zupełnego zlasowania się wapna. Ten sposób przedstawia tę korzyść, że bardzo mało wymaga robotnika; ale naraża wapno na wszelkie niebezpieczeństwa deszczów, a w skutek tego rozlasowanie może się odbywać w bardzo złych warunkach; innemi wyrazami, wapno może się zrobić ciastem, zupą, gałkami lub pecynkami.

2. Jest drugi sposób wapnowania małemi kupkami, ale z tą różnicą, że kupki te są, w miarę wywożenia na miejsce, okrywane czapkami, czyli cienką warstwą ziemi wziętéj u ich podstawy. Wapno tym sposobem zabezpieczone od zetknięcia bezpośredniego z powietrzem i z deszczem, nabrzmiewa i rozsypuje się wkrótce; następnie powierzchnia każdéj kupy, rozpada się, i potrzeba ją zaraz okrywać na nowo. Nakoniec, kiedy przyrost się skończył, otwierają się kupy, mieszają się, przerabiają z ziemią, która je pokrywała i trawą w bliskości, i nakoniec przykrywają się ziemią ubitą szpadlami. W tym nowym stanie rzeczy, wapno dokończa swojego lasowania się i niebawem nabiera stopnia rozproszkowania, który wskazuje chwilę odpowiednią do rozrzucania i przyorywania. W lecie, liczy się około trzech tygodni na całą czynność, która się zaczyna wywózką wapna, a kończy przyoraniem; ale w razie deszczu, ten przeciąg czasu może się zredukować do 15 dni a nawet mniéj.

3. Trzeci sposób wapnowania jest robienie kompostu wapiennego, to jest z ziemi zmieszanéj z wapnem niegaszoném; te kupy robią się w bliskości gruntów, które wapnować mamy; przekładają się warstwy wapna ziemią rodzajną, murawą, poskrzybkami z nawozów. Co się tycze figury zewnętrznéj kupy, należy je układać w pryzmy trzykątne, po bokach których woda deszczowa spływa jak po dachu.

Skoro w skutek zetknięcia z ziemią cokolwiek wilgotną, wapno jest prawie zlasowaném, rozkrupuje się kupa, ażeby ją zmieszać we wszystkich częściach. Pozostawia się następnie tę nową mieszaninę, ażeby wywarła swój skutek i przystępując nakoniec do ładowania kompostu na wozy, rozwozi się go na pole w małe kupki. Bez wątpienia, że wywózka i robotnik kosztują więcéj, ale ziemia podwójnie się poprawia; otrzymuje bowiem wapno i ziemię.

4. Ostatni sposób zasadza się na rozproszkowaniu wapna wypalonego; zanurza się je w koszykach w wodzie i wydobywa natychmiast, albo nawet pozostawia się je pod szopą. Jednym lub drugim sposobem otrzymane wapno ładuje się na taczki i wywozi na pole, gdzie się rozrzuca szuflami; ale ponieważ idzie tu o pył niedotykalny, który nie jest utrwalony przez ziemię dobrze rozkruszoną i stanowiącą część jednéj mieszaniny, łatwo zrozumieć, że ten sposób postępowania przy wapnowaniu możliwym jest tylko przy wielkich obszarach ziemi i w czasie zupełnie spokojnym.

Jakiegokolwiek używa się sposobu wapnowania, zawsze trzeba koniecznie wapno przyorywać w miarę rozrzucania, brony i wyplenia cze (ekstyrpatory) nie powinny przy każdém wyprzężeniu wieczorném pozostawać na wierzchu. Niekiedy, jeśli trzeba działać szybko, przyoruje się jednocześnie wapno i nawóz; ale w tym razie ważném jest, ażeby wapno było w małéj ilości i dobrze zlasowane przez poprzednie zmieszanie z ziemią kompostową, gdy z drugiéj znów strony, nawóz powinien być obfity.

Według zaznaczeń Payen'a, jeżelibyśmy chcieli zastosować stosunek wapna do ilości zebranych plonów, wystarczyłby średnio jeden hektolitr na hektar rocznie (12 garncy na morg). Ale powtarzamy w tém miejscu, działanie wapna na grunt jest działaniem na dług: termin; wielu lat potrzeba do téj pracy wyrobienia; dla tego też, wszyscy godzą się na to, że wapnowanie zwyczajne powinno przedstawiać średnio rocznie, co najmniéj trzy do pięciu hektolitrów na hektar (od 5 do 8 ćwierci na morg). Ma się rozumieć, że mówimy tu o wapnie tłustém, które nie zawiera nadmiaru krzemionki lub gliny.

Silniéj nawożą się grunta silne i gliniaste aniżeli lekkie i krzemionkowate. Grunta torfiaste, nasycone kwasem węglowym, mogą pochłaniać massę wapna, i tak w Anglii wspominają o gruntach, na które się wywozi 500 do 600 hektolitrów wapna na hektar (195 do 234 korcy na morg).

Wreszcie jest pewien symptomat, który wskazuje konieczność dawniejszego wapnowania; a jest nim, kiedy wegetacya właściwa na gruntach niewapnistych znów się ukazuje, i kiedy w tym samym czasie, plony zmniejszają się tak pod względem ilości jak i jakości.

§ 2. *M a r g i e l.*

Margiel jest to substancya ziemista z zasadą węglanu wapna, gliny i piasku zmieszanych w różnym stosunku. Ztąd to pochodzą rozmaite gatunki marglu, znane pod następującemi nazwami:

1. *Margle wapniste* zawierające 60 do 90 na 100 węglanu wapna; te są najszacowniejsze.

2 *Margle gliniaste*, zawierające od 20 do 40 na 100 węglanu wapna, wchodzące w skład gliny, tłuste, spoiste, ścisłe, rozpadające się

3. *Margle piaszczyste* podobne do margli gliniastych z powodu ubóstwa w wapno, ale odznaczające się obecnością piasku krzemionkowego, który stanowi 25 do 75% ich wagi.

Wszystkie te margle mają oznakę wspólną, ale w różnym bardzo stopniu, że się burzą za zetknięciem z kwasami, że się rozsypują i rozpuszczają w wodzie, i rozsypują się także w proch za zetknięciem z powietrzem. Wiele z nich zawierają w sobie kamienie wapienne, które z korzyścią można wypalać. Co się tycze barwy marglu, nie ma nic bardziéj zmiennego, ponieważ są ziemie nie wapniste, które bardzo do niego są podobne. Główną więc oznaką marglu jest burzenie się za zetknięciem się z kwasami, rozsypywanie się, zamienianie w zupę w wodzie, rozproszkowanie nagle na otwartém powietrzu.

Jako zasadę ogólną przyjąć należy, że wszystkie grunta na-

dające się do wapnowania, mogą być marglowane, i tym sposobem te same względy co do przymiotów gruntu i plonów stanowią o użyteczności tego zadatku wapienia do warstwy rodzajnéj. Tak przy wapnowaniu jak i przy marglowaniu, daje się uczuwać konieczność nawożenia. Jednakże, jest rzeczą niezaprzeczoną, że działanie marglu różni się od działania wapna w tém, że ta druga substancya działa w początku silniéj na materye mineralne rozpuszczalne, gdy tymczasem margiel ze swéj strony, przez swoje ścisłe połączenie się zmniejsza lub zwiększa się z ilością gliny i piasku, poprawia zupełniéj własności fizyczne ziemi. Dla tego też wolą margiel gliniasty na grunta lekkie i krzemionkowe, a margiel piasczysty i wapnisty na grunta, które należy rozdrobnić, rozpulchnić.

Margiel znajduje się niekiedy na powierzchni warstwy ornéj, albo też co najwięcéj, w głębokości sześciu stóp stanowi potężne warstwy, które mogą być wydobywane na odkrywkę i bez obawy zalania wodą zaskórną. W takich wypadkach koszta wydobywania marglu są bardzo małe. Taczki nasypują się tuż przy dole, zchodzą i wychodzą po drodze lekko nachylonéj. Ale miejscami kopalnia marglu znajduje się bardzo głęboko w ziemi; potrzeba wydobywać margiel kubłami, albo kilku rzutami szufli. Miejscami także trzeba wyczerpywać wodę pompą, kopać studnie obmurowane, wyrabiać galerye z rusztowaniami, walczyć z zawalaniem się, z dopływem wody, któréj pozbyć się nie można przez kilka miesięcy.

(d. c. n.)

Polewanie roślin.

Obecność wody jest jednym z warunków niezbędnych do rozwoju życia roślinnego, tak jak do wzrostu wszystkich istot, czy to zwierzęcych czy roślinnych. Dla tych ostatnich szczególniéj woda osobliwie jest potrzebną, ponieważ rozpuszcza w ziemi pierwiastki mineralne niezbędne dla życia roślin, i służy nadto jako środek komunikacyjny dla materyałów, za pomocą których one się żywią i rozwijają. Ztąd pochodzi konieczność dostarczania wody roślinom, które się uprawiają, kiedy ziemia, która je utrzymuje nie jest dostatecznie wilgotną, albo kiedy deszcze nie są dostateczne w czasie okresu wzrostu roślin.

Bardzo trudno jest ustanowić prawidła o ilości wody, jaką dać należy każdéj roślinie; wiadomo jednak, że ilość wody koniecznie potrzebnéj dla rośliny, jest zmienną, odpowiednio do jéj gatunku, i że nadto brać należy w rachubę klimat i ziemię, na któréj gospodarujemy.

Naprzykład, na gruntach zimnych, wilgotnych lub gliniastych, polewanie powinno być mniéj obfite, aniżeli na gruntach wapnistych lub krzemionkowych.

To samo dzieje się z porą, w któréj się to robi. Polewanie powinno być silniejsze w czasie upałów letnich, aniżeli na wiosnę i na jesieni. Na wiosnę i na jesieni. polewać należy tylko z rana; w lecie dobrze jest polewać rano i wieczorem.

O gatunku wody do polewania używanéj również kilka słów powiedzieć należy. Najlepiéj do téj czynności nadaje się woda deszczowa, ponieważ lepiéj jest powietrzem nasycona, i mniéj w sobie zawiera soli rozpuszczonych i zawieszonych. Jest ona lżejszą, rozpuszcza doskonale mydło, wybornie w niéj gotuje się warzywo. Należy ją zbierać wszędzie i mieścić w obszernych zbiornikach, z których się ją będzie rozprowadzać za pomocą rur i rynien, w miejsca, które polewania potrzebują.

Następnie idzie woda bieżąca, która tém jest lepszą im dłużéj płynie i im większą jest jéj ilość. Woda zdrojowa jest zazwyczaj zimną; powinna ona być wystawiona na powietrze przed użyciem.

Woda stojąca, która nie ma przepływu ani ruchu widocznego, wystawiona na działanie słońca i powietrza, rozkłada się i psuje bardzo rychło. W tym stanie nadaje się ona dla istot roślinnych, ale może być szkodliwą dla ludzi i dla zwierząt.

Najgorszą, a na nieszczęście najwięcéj używaną jest woda studzienna. Bywa ona mniéj lub więcéj selenitową, a w wielu razach niepodobna w niéj ugotować warzywa i rozpuścić mydła. Jeżeli koniecznie mamy nią polewać rośliny, trzeba ją na długi czas wystawić na działanie powietrza; bo chociaż warzywo polewane nią rośnie, wiele roślin ozdobnych nie mogą do tego nawyknąć i niektóre nawet giną po kilku mocniejszych polewaniach.

Przez długi czas, poprzestawano na polewaniu roślin wodą deszczową, rzeczną, studzienną i ze stawów, i poprzestawano na rezultatach, jakie zastosowanie tego wywoływało na gruncie na warzywie, na kwiatach, które z tego korzystały. Było to polewanie naturalne czyli proste.

Ale od kilku lat wprowadzono polewanie nawozami rozpuszczonemi w wodzie, które przedstawiają tę korzyść, że przyspieszają roślinność i dają korzeniom w stanie szybko przyswajalnym pożyteczne pierwiastki nawozowe.

Temu sposobowi postępowania można nadać nazwisko polewania sztucznego czyli złożonego.

Polewanie to w praktyce przedstawia tę korzyść, że w bardzo krótkim przeciągu czasu można otrzymać najwyższy wzrost rośliny, czy to chcąc otrzymać liście, czy też kwiaty lub owoce.

Jednakże za każdym razem, kiedy zechcemy tego używać, należy działać ostrożnie, bo można spalić korzenie, a niekiedy nawet łodygi. Do pierwszych polewań, dozy, które poniżéj wskażemy, powinny być rozcieńczone wodą; tym sposobem stopniowo przyzwyczajają się rośliny do tego działania; brać jednak należy w rachubę ich siłę i miąższość ziemi, w któréj mieszczą się korzenie. Po każdém polewaniu złożoném powinno nastąpić jedno albo dwa polewania naturalne. Jeżeli czas jest chłodny albo wilgotny, zmniejszyć wypada dozę nawozu, którą zwiększyć należy w miarę jak pora jest sucha i gorąca.

Te nawozy płynne za podstawę mają: guano, gnojówkę końską lub krowią, odchody ludzkie, krew z rzeźnic, krew wysuszoną, pudrettę, odchody gołębi i drobiu, wapno zwierzęce, odchody krowie a nawet końskie.

Chcąc je otrzymać, dostateczném jest dodać wody w pewnym stosunku do tych materyj na pewien czas przed ich użyciem, i urządzić dozy odpowiednio do roślin, które mają otrzymywać ten nawóz płynny. Ponieważ tego sposobu od kilku lat dopiero używają w ogrodnictwie, dla tego też urządzanie odpowiedniéj dozy mało jeszcze jest znane. Wiadomém jest jednak, że gnojówka, czy to końska czy też krowia, rozprowadzona ośm razy większą ilością wody i użyta do polewania azalyi, kamelyi, i innych roślin twardych, wywołuje wspaniały ich wzrost.

Dla kanny, geranii, fuchsyi i innych roślin liściastych, wystarcza do wydania wybornych rezultatów doza czterech dziesiątych do sześciu części wody.

Przy użyciu krwi świeżéj, zmieszanéj w dwóch częściach wody, otrzymano popielniki wspaniałe.

Guano jest może najlepszym nawozem do polewania. P. Burel otrzymał fuchsye prawdziwie olbrzymie; p. Lecaizeur, heliotropy takież, dodając 500 gramów tego nawozu do dwóch hektolitrów wody ($1\frac{1}{4}$ funta do 50 garncy). P, Mallet, z Plessy Piquet, biorąc ten sam stosunek, wyhodował przepyszne pelargonie, które otrzymały nagrodę na wystawie paryzkiéj.

Garstka krwi wysuszonéj, położona na każdéj doniczce, albo w zagłębieniu, które się robi przy każdéj roślinie, wydaje rezultaty prawdziwie znakomite, kiedy polewania zwolna ją przeprowadzają do korzeni roślin, dla których nawóz ten się używa.

Odchody ludzkie, które zawsze i wszędzie się marnują, zapewniają piękne zbiory temu, kto umie je używać z oględnością. Pomimo woni, która wstrętem przejmuje wszystkich, nie ma nawozu silniéj działającego w ogrodnictwie. Bardzo często na wystawach, dobrzy i myślący ogrodnicy, mówili pocichu, że potworne pory, ogromne głowy kapusty, barwne truskawki, które stały się powodem, że im przyznano pierwsze nagrody, były uprawiane i polewane z użyciem jednéj piątéj części na kwartę wody.

Naśladować należy ogrodników belgijskich, którzy umieją

produkować tak dobre i piękne warzywo, używając tego systematu polewania.

Dozy powyżéj przytoczone, oznaczone są w przybliżeniu; wartość nawozu zawsze powinna być regulatorem oznaczenia dozy, a po pierwszych próbach, działać należy stopniowo, zmieniając odpowiednio do rezultatów otrzymanych, gatunek nawozu, który przyjąć wypada pod te lub owe ziemiopłody. Mamy to przekonanie, że działając dobrze, z chęcią zrobienia dobrze, doświadczający będą zadowoleni z rezultatów. Chociażby w początku powiodło się przez połowę, to zawsze będzię więcéj warto, aniżeli nie robić nic, albo po pierwszém niepowodzeniu zaniechać wszystkiego.

ROZMAITOŚCI.

Praktyczny i tani sposób tępienia myszy polnych, którego z wielkiém powodzeniem używają w Pikardyi, podaje dziennik francuzki „Gazette du Village:“ Na polach przez myszy nawiedzanych przeorują się w pewnéj odległości skiby równolegle wzdłuż pola; następnie robi się to samo w poprzek. W miejscach, gdzie skiby się przecinają, zakopują się garnki w trzech czwartych częściach napełnione wodą, zakrywają się nieco kilku kiściami owsa pochyło ułożonemi i tworzącemi jakby sklepienie nad garnkiem. Pułapki te zastawiają się nad wieczorem. Myszy wychodzą ze swoich galeryj podziemnych w nocy i prawie zawsze biegną bruzdami, które napotykają. Przybywszy do kiści owsa, który lubią namiętnie, biegną doń z całém zaufaniem, kiści uginają się i myszy wpadają w wodę. Zapewniają, że tym sposobem zdołano wytępić wielkie ich mnóstwo. Żadna się nie wymknie, i opowiadają, że rano przy rewizyi garnków znajdują robotnicy niekiedy do pięćdziesięciu utopionych w jednym garnku myszy, dodając, że tym sposobem w przeciągu 8 lub 10 dni schwytano w obrębie jednéj gminy więcéj niż 10,000 myszy. Koszt na zakupno garnków w porównaniu do szkody zrządzanéj przez myszy, nie jest tak wielki, na morg wystarcza bowiem 50 sztuk. Zauważono daléj, że lis bardzo tępi myszy, i że ostatnie najwięcéj się tam rozmnożyły, gdzie lisów jest mało. *(Korresp. Płocki).*

Nowy chwast. P. Michałowski, akademik, który bawił w powiecie Średzkim podczas wakacyj napotkał na świeżém ściernisku w Młodzikowie roślinę, którą późniéj rozpoznał jako „zawołokę“ z Ameryki północnéj znaną w botanice pod nazwą „Ambrosia artemisiaefolia“ P. Michałowski ostrzega przed nią rolników, gdyż rozprzestrzeniając się mogłaby ona stać się nowym rodzajem „Starca“ (Senecio) zagłuszającego roślinność. Przybyć ona mogła z ziarnem koniczyny, lub lucerny zapisanéj z Ameryki. Ambrosia bowiem może się pomiędzy niemi znajdować jako czyste, miękkie, olej zawierające ziarno ze skorupy zawiązkowéj uwolnione, albo jako owoc, t. j. ziarnko jeszcze zawiązkiem otulone, formy jajowatéj i brunatnego koloru, albo nareszcie z całym kielichem zaschłym o pięciu do dziewięciu wyraźnych zębach, tak jakby to miało miejsce u koniczyny niezupełnie wymłóconéj. Stosownie też do trzech powyższych postaci zmienia swą objętość, i gdy w pierwszym razie nie wiele przechodzi objętość ziarna koniczyny, w ostatnim już prawie trzy razy je przewyższa i do ziarn większych domieszać się może. Aby gospodarze łatwiéj rozpoznać mogli roślinę, podajemy jéj opis: „Ambrosia artemisiaefolia.“ L. Korzeń główny, roczny licznemi otoczony korzonkami pobocznemi. Łodyga w koło miękko-włosista, rozgałęziona często po nad dwie stopy wysoko. Liście węźnicowo ułożone, dolne i środkowe podwójnie nieparzysto-pierzaste; listki pierwszego rzędu niższe ogonkiem, wyższe szerszą podstawą do głównego żeberka przyczepione, wszystkie zatokowo pierzaste, o listeczkach niekiedy ząbkowano piłkowanych. Wyższe pojedynczo-nieparzysto-pierzaste, o listkach równowązkich; wszystkie nagie, ogonkowe, najwyższe siedzące i najmniejsze. Kwiatostanem kłosowate grona na końcu łodygi i wszystkich gałęzi o kilku kwiatkach słupkowych (żeńskich) dołem, pręcikowych (męzkich) górą osadzonych, bardzo licznych. Kwiatki słupkowe z przesadką zieloną, kielichem pięcio i więcéj wrębnym dzielnym, bez korony, z wystającym z kielicha słupkiem jednokomórkowym, jednoziarnowym, o dwóch niteczkowatych szyjkach, bez znamion. Pręcikowe zebrane w główki jednolistkową okrywą otulone w liczbie do 11; główki na króciutkich szypułkach, w okrągłkach po 2 lub 3 zwieszone. Kwiatki pojedyncze bardzo nieznaczne, na bardzo krótkich szypułeczkach; kielich niewyraźny (przynajmniéj w stanie nie zupełnie rozwiniętym), korona pięciowrębna, żółta, pylników siedzących 5, wolnych, do korony przyrosłych; w środku zaczątek niewykształcającego się słupka. Według układu nat. do Złożonych (Compositae), według Lineusza do gromady 21, rzędu 5 zaliczana.

Sprawozdanie tygodniowe.

Domu Komissowego Banku Galicyjskiego w Królewcu.

Królewiec dnia 6 grudnia 1879 r.

Zima coraz wybitniéj się rozgaszczać zaczęła, i mrozy z dniem każdym silniejsze, pozwalają przypuszczać, że drogi się poprawią, a zatém i dowozy zwiększą.

W handlu zbożowym miesiąc bieżący rozpoczął się ożywionym popytem na ważniejszych rynkach. W Ameryce ceny pszenicy i mąki powolnie, lecz ciągle się podnosiły. Anglia notuje stałe ceny; Francya, Belgia i Hollandya podają ceny korzystniejsze, a nawet i Niemcy wyższe niż przed 8 dniami płaciły ceny.

Dowozy dotąd są nieznaczne i tylko zapowiedziana zmiana taryfy kolejowéj, budzi nadzieję, że stosunki obecne wkrótce się zmienią.

Pszenica od początku tygodnia miała tendencyę ospałą, która do końca prawie się utrzymała, co w połączeniu z małym dowozem sprawiło, że w niektóre dni giełdowe interesa nieznaczne miały rozmiary. Jednakowoż ceny trochę się podwyższyły, szczególniéj też na pięknych gatunkach.

Żyto także miało usposobienie ospałe, które dopiero w końcu zniknęło. Dowozy były nieznaczne, tak, iż część sprzedanego żyta z magazynów wzięta została. Handel terminowy pod wpływem depeszy i wiadomości z Zachodu był ożywiony.

Jęczmień obniżył się znacznie w cenie; przy stałéj chęci kupna, oddawcy trudno znajdowali umieszczenie towaru, nawet przy niższych notowaniach.

Owies niewielkie dał obroty; piękne gatunki znajdowały zbyt, na konsumcyę łatwy, wywóz zaś nieożywionym pozostał. Odstawy późniejsze mało traktowane.

Groch miał tendencyę spokojną, i tylko gatunki zielone utrzymały dawniejsze ceny.

Siemię lniane miało tendencyę spokojną; w końcu tygodnia piękne gatunki miały więcéj powodzenia.

Płacono na naszym rynku za 1000 kilogr.

	funtów	marek	czyli kop. za pud
Pszenicę wysoką białą	118—134	205—233	158—179
białą	116—133	195—228	150—175
czerwoną	117—135	197—231	151—178
Żyto	105—130	130—165	100—127
Jęczmień browarny		130—152	100—117
na paszę		114—132	88—101
Owies biały		108—116	83—89
czarny		112—116	86—89
pstry		110—114	85—88

Informacya. Panowie komitenci pragnący wysyłać do nas zboże do sprzedaży komissowéj raczą adresować:

„Commissionshaus der Galizischen Bank Koenigsberg.“

T. Rehberg.

W drukarni Gazety Warszawskiéj ulica Długa Nr. 557.— Дозволено Цензурою.—Варшава, 29 Ноября (11 Декабря) 1879.